NOUVELLES

DRAGUES DE SAUVETAGE

ET

NOUVEAUX INSTRUMENTS

POUR DONNER

DES SECOURS AUX ASPHYXIÉS,

PAR CHARRIÈRE,

FABRICANT D'INSTRUMENTS DE CHIRURGIE,

FOURNISSEUR

De la Faculté de Médecine de Paris, des Hôpitaux civils et Militaires, etc.

Exposition nationale de l'Industrie de 1839.

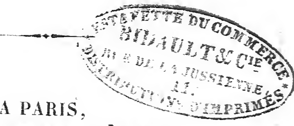
Médaille d'or.

EXPOSITION DE 1834.

Médaille d'argent

EXPOSITION DE TOULOUSE.

Médaille d'or.



A PARIS,

CHEZ CHARRIÈRE,

RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 9.

ET CHEZ J. B. BAILLIÈRE, LIBRAIRE,

RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 17.

LONDRES, chez H. BAILLIÈRE, 219, Regent Street.

Juin 1840.

Exposition nationale de l'Industrie de 1839.
MÉDAILLE D'OR.

EXPOSITION DE 1834.
Médaille d'argent.

EXPOSITION DE TOULOUSE.
Médaille d'or.

NOUVELLES DRAGUES DE SAUVETAGE

ET

NOUVEAUX INSTRUMENTS

POUR DONNER DES

SECOURS AUX ASPHYXIÉS,

Présentés à l'Académie royale des Sciences dans sa séance du 8 juin 1840, et au Conseil de salubrité dans sa séance du 12 juin même année.

PAR CHARRIÈRE,

FABRICANT D'INSTRUMENTS DE CHIRURGIE.

Appareils à fractures, Bandages, Instruments de Gomme élastique,

INSTRUMENTS DE CHIRURGIE VETÉRINAIRE;

FOURNISSEUR

De la Faculté de Médecine de Paris, des Hôpitaux civils et Militaires, et de plusieurs Universités étrangeres;

BREVETÉ

Pour les Biberons et Bouts de Sein en ivoire flexible,

ET POUR LES POMPES SIMPLES A COURANT REGULIER SANS RÉSERVOIR D'AIR;

RASOIRS ET COUTELLERIE FINE, ETC. ETC.

9, Rue de l'École-de-Médecine,

A PARIS.

ON TROUVE AUSSI CETTE BROCHURE

CHEZ J. B. BAILLIÈRE, LIBRAIRE,

RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 17;

ET A LONDRES, H. BAILLIERE, 219 Regent Street.

Juin 1840.

NOUVELLES DRAGUES

DE

SAUVETAGE.

Depuis quelque temps, la question du sauvetage occupe les hommes spéciaux d'une manière toute particulière. Déjà des modifications ingénieuses et utiles ont été apportées aux instruments dont on se servait jadis. Cependant il est bien reconnu qu'il reste encore beaucoup à faire, et que l'humanité a, pour ainsi dire, le droit de réclamer de nouveaux perfectionnements.

Mettant à profit les idées des hommes compétents en pareille matière, m'aidant de leurs propres travaux, je crois être parvenu à confectionner des instruments préférables à ceux dont on s'est servi jusqu'à ce jour. Toutefois, je me hâte de le dire, je n'ai pas la prétention d'avoir atteint le degré de perfection désirable. Je me sentirai très heureux si mon travail peut provoquer de nouvelles améliorations.

Les moyens employés pour secourir les noyés se sont longtemps bornés à des espèces de bateaux appelés *bateaux de sauvetage*. Ces bateaux, par le plus ou le moins de promptitude avec laquelle on pouvait secourir les noyés, présentaient quelques avantages lorsque la personne tombée dans l'eau flottait encore à la surface; mais, lorsque la submersion était complète, lorsqu'enfin le noyé avait disparu, il devenait impossible de le secourir.

Pour suppléer, dans ce cas, à l'insuffisance des bateaux de sauvetage, il était indispensable d'avoir un instrument qui permît de saisir à distance le noyé; et l'on imagina les gaffes ou crocs aigus, sans réfléchir que ces instruments pouvaient causer la mort des malheureux que l'on cherchait à sauver.

Frappé de ce grave inconvénient, le mécanicien Braasch imagina des instruments qui furent d'abord adoptés par la Société de Hambourg, instituée pour secourir les noyés. Ces instruments consistent en un explorateur et une pince, dont on trouve la description dans un ouvrage de M. Marc père, intitulé : *Nouvelles recherches sur les secours à donner aux noyés et aux asphyxiés.* Mais les expériences qu'on a faites ont prouvé que cet appareil ne réalisait pas les espérances qu'on en avait conçues.

Un autre instrument, dont on fait beaucoup de cas en Angleterre, a été imaginé par Miller; mais l'expérience a prouvé qu'il ne remplit pas le but que s'était proposé son auteur.

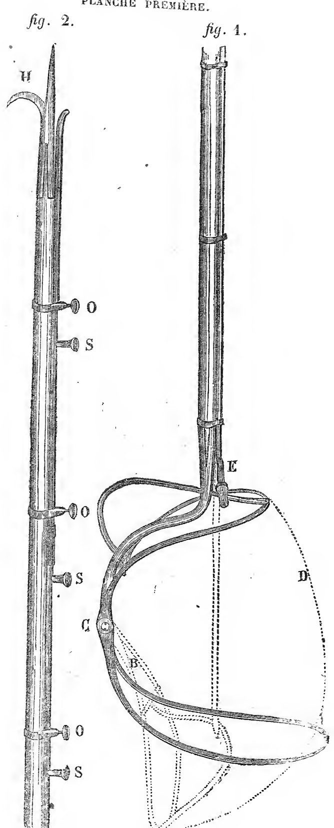
Ayant appris que l'on désirait trouver un moyen propre à saisir à distance un noyé sans lui faire de blessures, et à remplacer ainsi le croc qui a été si souvent meurtrier, j'ai pensé que si la drague dont on se sert pour retirer le sable des rivières avait la longueur et la forme nécessaires pour saisir une personne qui serait au fond de l'eau, cet instrument, dont la manœuvre serait facile pour tout le monde, rendrait les plus grands services.

J'ai donc confectionné une drague en forme de cuillère, à laquelle j'ai donné une longueur de 57 centimètres. Cette cuillère est formée de deux bandes qui la rendent fenêtrée comme le forceps d'accouchement; elle a, comme on le voit *planche* 1[re], *fig.* 1[re], une courbure appropriée pour recevoir le corps d'un homme.

Cette courbure est disposée de manière à ce que la perche se trouve à peu près au centre : cependant ce moyen seul ne suffisait pas. S'il était important de saisir promptement un noyé couché au fond de l'eau, il était indispensable de pouvoir le maintenir après l'avoir saisi, soit par le milieu du corps, soit par l'une des extrémités, surtout lorsque le sujet se débat dans un courant d'eau.

Dans ce but, j'ai ajouté, au moyen d'une articulation à la base de l'instrument, à la partie C, une cuillère semblable à la

PLANCHE PREMIÈRE.



première, mais plus étroite et placée en sens opposé, afin qu'en se croisant avec la première elle pût saisir des corps d'un assez petit diamètre, comme une jambe ou un bras. Ainsi qu'on le voit, la ligne ponctuée D indique le trajet qu'elle peut alors parcourir. L'articulation de cette seconde cuillère est mobilisée par la tige en cuivre E, qui parcourt toute l'étendue de la perche. Les boutons SSS, représentés même planche, *fig.* 2, servent à faire mouvoir cette tige. Pour maintenir la cuillère à demeure pendant les recherches, ou lorsqu'on a saisi le corps, on fixe la tige au moyen des vis de pression OOO. D'ailleurs les mains, en saisissant la perche, assujettissent suffisamment cette tige sans le secours des vis; celles-ci ne sont qu'un moyen de plus pour arrêter les mouvements.

Pour donner les moyens de se dispenser d'un croc spécial et indépendant de la Drague, j'en ai ajouté un au bout H. Ce croc ne doit servir que pour la manœuvre d'un bateau, si l'on se trouvait dans la nécessité d'en employer un pour la facilité et la promptitude des recherches.

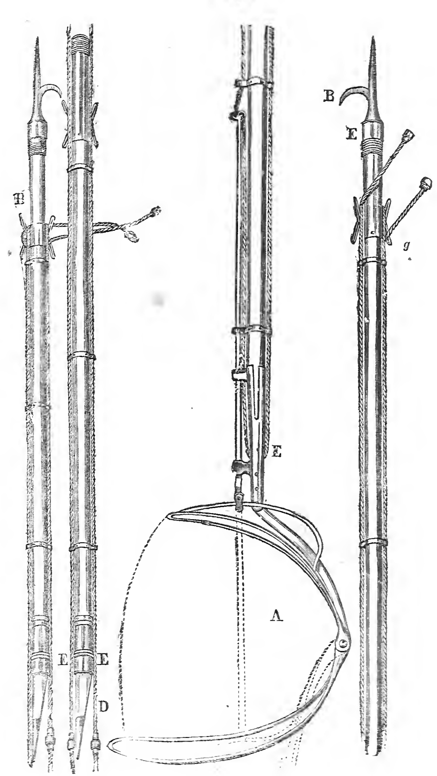
Cette nouvelle Drague de sauvetage, malgré sa légèreté et son extrême simplicité, peut soulever un poids de 150 kilogrammes, le grand crochet ou cuillère étant en acier trempé en ressort. Pour éviter la rouille, j'ai fait galvaniser l'acier.

La largeur de la cuillère ou grand crochet A B n'étant que de 19 centimètres, la Drague peut être engagée entre des bateaux assez rapprochés les uns des autres.

J'ai communiqué ce premier modèle à plusieurs hommes spéciaux, qui ont bien voulu m'encourager. Mais ils m'ont fait observer qu'il serait plus avantageux et d'un usage plus général, s'il était possible de varier à volonté, et suivant les circonstances, la longueur de la perche. Convaincu de la justesse de cette observation, j'ai changé la première disposition comme on le voit *planche* 2.

Ici, en effet, la perche est divisée en trois parties : la première est montée sur la Drague, *fig.* A; elle se termine par le croc B, vissé à son extrémité, et porte 4 mètres 90 centimètres; en dévissant le croc, on monte à sa place la partie D au moyen de deux bouts terminés en bec de flûte. Ces bouts sont garnis de cuivre à leur surface d'assemblage, et maintenus à demeure au moyen de viroles. La virole sur laquelle se visse le croc B recouvre le premier bec de flûte, de manière à le préserver des chocs; elle est garnie, à son extrémité, d'une

PLANCHE 2.

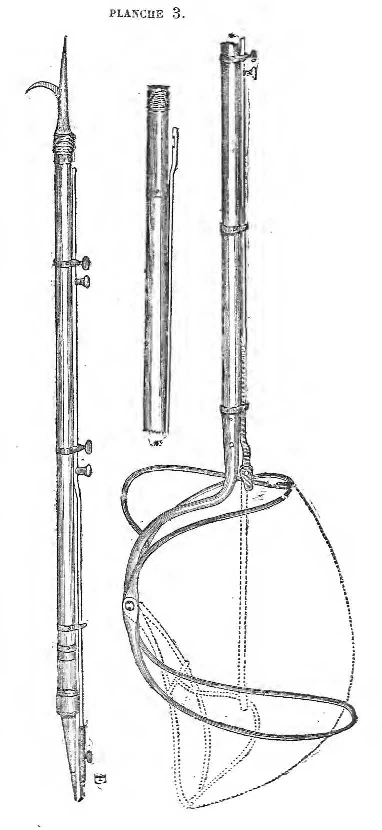


virole d'acier trempé, afin que la vis ne soit pas émoussée par le choc, et elle est dépouillée de son pas de vis pour donner entrée à l'autre virole formant écrou par dessus. La virole EE est mobile, mais elle est limitée dans sa course au moyen d'un bourrelet qui est fixé à demeure sur la perche, de manière à servir de point d'appui pour le rappel. Au moyen de cette *virole-écrou*, on assemble les deux becs de flûte, et les viroles étant serrées, l'assemblage est parfaitement solide. Cette opération de montage est très simple, et à la portée de tout le monde. Comme l'assemblage d'une tige qui doit faire mouvoir les cuillères pourrait présenter quelques difficultés aux personnes qui n'ont pas l'habitude des vis et des machines, j'ai pensé que deux cordes seraient préférables, et à l'aide d'une nouvelle disposition, au moyen d'une poulie de renvoi E, une corde fait fermer la cuillère, et l'autre la fait ouvrir. L'assemblage de ces cordes se fait assez facilement; mais les expériences que j'ai faites m'ont fait reconnaître qu'avec des cordes l'emploi des deux mains était indispensable, et que, de plus, on pouvait se tromper pendant les manœuvres, qui se font presque toujours avec précipitation, et rarement avec assez de sang-froid. Aussi, quoique j'aie ajouté des moyens simples et faciles de serrer les cordes par des doubles cônes *ggg*, j'ai cru devoir signaler ces inconvénients pour faire éviter des obstacles que j'ai éprouvés, et que je crois avoir vaincus au moyen de la modification suivante..

C'est ainsi que j'ai pensé qu'un troisième modèle, semblable à celui de la *planche* 1re, conviendrait mieux, en y ajoutant seulement une brisure, commonle vo it *planche* 3.

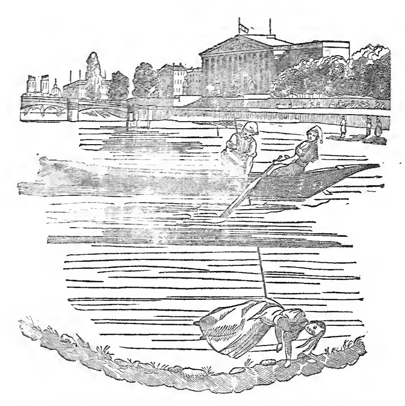
On pourrait même multiplier ces brisures sans nuire beaucoup à la simplicité de l'appareil ainsi modifié, dont la description, la manœuvre et l'assemblage de la perche sont les mêmes que pour les *pl.* 1 et 2; mais pour la tige en cuivre, j'ai fait un autre assemblage : ce sont deux queues d'aronde EE couvertes d'une virole à coulisse qui les consolide. Cette virole demeure en place au moyen d'une vis de pression. Ici la longueur totale de la perche est de 5 mètres 20 centimètres; elle peut être augmentée suivant les besoins. On pourrait craindre alors que la pesanteur de la perche, ainsi allongée, ne devînt un obstacle à la facilité des mouvements; mais cet appareil étant destiné à manœuvrer dans l'eau, et presque toujours perpendiculairement, son poids diminue de beaucoup.

PLANCHE 3.



La planche 4ᵉ représente la Drague mise en œuvre.

PLANCHE 4.



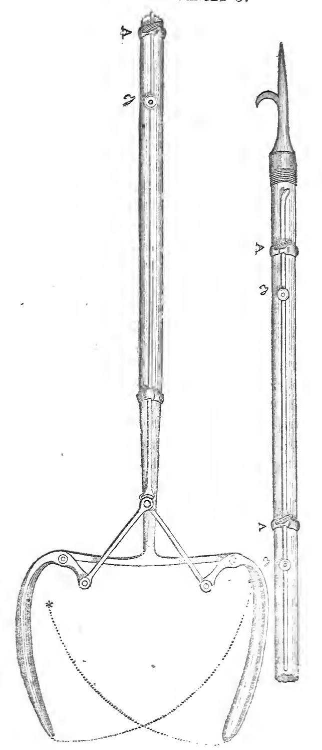
Ces nouvelles Dragues, quoique spécialement destinées à secourir les noyés, peuvent également servir à retirer quelqu'un du feu, d'une fosse, d'un puits, d'une mine, et généralement de tout endroit dont il serait dangereux d'approcher.

Ces Dragues peuvent encore être d'une grande utilité pour secourir les personnes tombées sous la glace. A cet effet, on se servirait avec avantages du bateau-traîneau imaginé par Ritzler, et dont on trouve la description dans l'ouvrage de M. Marc.

Après avoir bien examiné les trois modèles de Dragues que je viens d'indiquer, j'ai pensé que, pour faciliter l'exploration dans le fond de l'eau, les mouvements perpendiculaires doivent offrir des avantages. On sait, du reste, que c'est là ce que font les marins quand ils sont dans la nécessité de faire des recherches. C'est aussi ce que fit M. Braasch, de Hambourg, en imaginant son explorateur.

Avec l'instrument représenté dans la *planche* 5, et que je

PLANCHE 5.



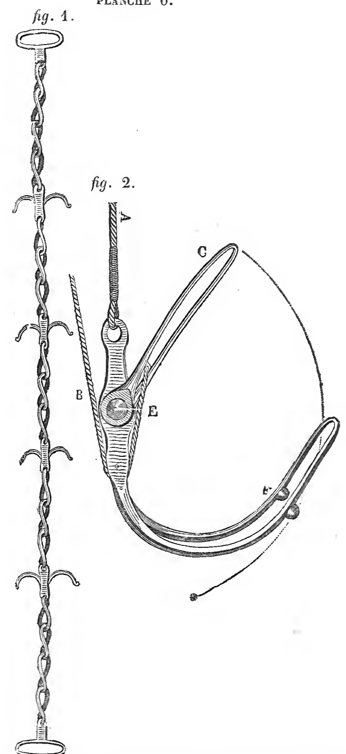
désigne sous le nom de *sondeur à pince*, on explore et on sai-

sit en même temps le corps dès qu'on l'a rencontré. Cet instrument est disposé, comme on le voit, de manière à pouvoir saisir un membre ou tout autre corps plus ou moins volumineux. On le maintient ouvert, soit avec la main, soit à l'aide d'une des vis de pression A A A; et, dès qu'on a reconnu le corps, on pousse la coulisse par les boutons B B B, et l'instrument se trouve ainsi fermé avec une très grande rapidité. Il est inutile de dire qu'on peut, comme pour les instruments précédents, allonger ou raccourcir la perche suivant les besoins. J'ajouterai cependant qu'une longueur de cinq mètres, sans brisure, me paraît commode et devoir suffire dans la plupart des cas. Pour que l'oxyde ne puisse pas nuire au jeu de l'instrument, j'ai confectionné en cuivre toutes les parties articulées là où existent des frottements. Il n'entre d'ailleurs dans sa composition aucun ressort, aucune corde, de telle sorte que les changements de température ne peuvent faire subir aucune variation à son action. Tout le reste est confectionné dans le même but que les Dragues précédentes.

La *fig.* 1 de la *planche* 6 représente une chaîne que j'appelle *chaîne à crochets*. Elle est garnie de crochets doubles, dont on pourrait varier la forme, soit en S, soit en X. Cette chaîne me paraît devoir offrir des avantages pour retirer les submergés ou tout autre corps retenus sous les bateaux, sous les trains, etc.; j'ai profité, à ce sujet, de l'expérience de M. Ancelin. On sait que, dans ces cas, les plongeurs s'exposent aux plus grands dangers. Deux personnes, l'une à droite, l'autre à gauche du bateau ou du train, tenant chacune une des extrémités de cette chaîne, suffisent pour la faire manœuvrer. On lui fait parcourir ainsi tout le dessous et les côtés du bateau ou du train, et l'on comprend qu'elle doit ramener tout corps qu'elle rencontre sur son passage.

La *fig.* 2 de la même *planche* 6 représente un instrument que je désigne sous le nom de *drague volante*, et qui serait utile pour agir à des profondeurs considérables, ou d'un lieu plus ou moins élevé, tel qu'un pont, un quai, un rempart, etc. Les cordes qui font agir cette drague peuvent être allongées à volonté, et permettent ainsi d'atteindre toujours à la distance convenable. A l'aide de la corde de suspension A, on descend l'instrument, que l'on peut alors promener sur le fond à explorer, en traînant presque à plat. Dès que le corps est saisi, la corde de rappel B fait abaisser la branche C, qui était maintenue ouverte par un ressort

PLANCHE 6.



dans son articulation E, et l'instrument forme ainsi une pince; il suffit alors de réunir les deux cordes pour ramener le corps.

Si l'on voyait l'objet à saisir, on pourrait, en tirant la corde de rappel B, de manière à la raccourcir de trois décimètres à peu près, avant de charger la longue branche F, faire arriver le crochet perpendiculairement, à la manière d'une pince. Cette manœuvre trouverait son application dans un puits, une fosse, etc.

Les cuillères C et F s'entre-croisent, comme les précédentes, pour saisir un bras ou une jambe, comme l'indique le pointillé. Je dois ajouter qu'on pourrait confectionner aussi cette Drague sous forme d'un X, c'est-à-dire double, et cela sans ajouter aucune articulation nouvelle; on pourrait même la fabriquer en trois parties, sous forme d'un trépied, comme les ancres des bateaux-pêcheurs de la Méditerranée.

Je ne terminerai point cette première partie de mon travail sans mentionner le *filet-cage* de M. Leroy-d'Étioles. Après avoir examiné mes nouvelles Dragues, cet habile chirurgien a eu l'heureuse idée de son filet, et m'a chargé de le confectionner. Je ne crois pas pouvoir mieux faire que de le représenter ci-contre, *planche* 7.

M. Leroy d'Étioles a encore disposé un autre système de filet qui peut être utile pour saisir dans un très grand espace les corps nageant entre deux eaux, ou roulant au fond. La longueur de ce filet peur varier de six à treize mètres, et même plus, si cela est nécessaire; sa largeur est de quatre à sept mètres. L'un de ses grands côtés est fixé sur des perches garnies de liége afin de le tenir étendu; à l'autre sont des plombs pour le faire plonger. Plusieurs grosses ficelles, placées à deux ou trois mètres de distance, sont attachées à ce second grand côté, et vont se fixer sur une seconde ligne de perches garnies de liége comme la première. Une corde, attachée au centre de chaque ligne de perches, est tenue par le batelier ou par une personne placée sur la barque, ou par un nageur, etc.

Les deux lignes de perches sont d'abord rapprochées; mais lorsqu'elles sont parvenues au point où l'on soupçonne que le corps se trouve, on retient la ligne de perches qui porte le filet, et on laisse aller l'autre en dérive. Celle-ci, en s'écartant, soulève le bord plongeant du filet, qui jusqu'alors cheminait verticalement, et le ramène étendu à la surface de l'eau avec tout ce qui nageait au devant de lui. L'écartement des grosses ficelles n'empêcherait nullement un homme de passer entre, et d'être soulevé par le filet.

PLANCHE 7.

fig. 1.

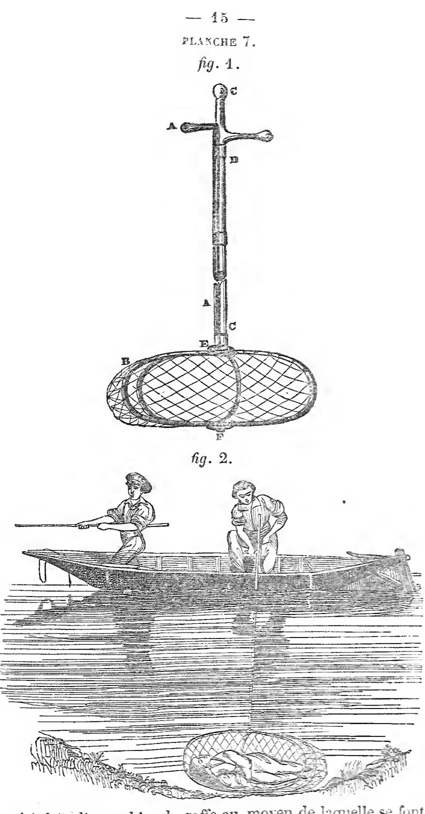


fig. 2.

J'ai déjà dit combien la gaffe au moyen de laquelle se font ordinairement les recherches des noyés au fond de l'eau

est dangereuse : sa pointe peut blesser, tuer même. M. Leroy d'Etioles a eu la pensée de cacher cette pointe dans une boule métallique, qui se fixe par la seule élasticité de la douille, par une rainure de baïonnette, par une clavette, etc. Quant au crochet de la gaffe ou croc, le même chirurgien y adapte, par un mécanisme tout aussi simple, une cuillère longue de quarante huit centimètres, large de vingt, et qui peut servir à ramener le corps à la surface de l'eau, moins sûrement cependant qu'avec ma drague à forceps. M. Leroy d'Etioles m'a chargé de confectionner ces deux pièces.

NOUVEAUX INSTRUMENTS

POUR DONNER DES

SECOURS AUX ASPHYXIÉS.

S'il est important de retirer les noyés le plus promptement et avec le plus de soin possible, il ne l'est pas moins, sans doute, d'avoir sous la main tout ce qui est nécessaire pour donner les secours que réclame leur état. De là l'usage généralement adopté des *boîtes de secours.*

Il est inutile de dire que je n'ai pas l'intention de m'immiscer ici dans les indications thérapeutiques. Mon rôle, à moi, c'est d'étudier le mode d'action des instruments et de les modifier, d'après les indications des hommes de l'art. C'est ainsi que j'ai mis à contribution les idées des auteurs qui se sont occupés de cette matière.

Plusieurs hommes spéciaux, ayant manisfesté le désir de remédier aux inconvénients des pistons, qui, le plus souvent, sont hors d'état de servir, comme chacun le sait, j'ai proposé à M. le Préfet de police de modifier les pompes à air et les seringues qui se trouvent dans les boîtes de secours. Voici, du reste, la note que j'ai présentée à ce sujet à l'*Académie royale de Médecine,* le 19 novembre 1839.

« Un des inconvénients les plus marqués que l'on reprochait aux diverses espèces de pompes et seringues, se trouvait dans l'inexactitude ou la difficulté du jeu du piston, qui, remplissant mal le corps de pompe, au lieu de refouler le liquide, le laissait s'échapper en arrière et passer au-dessus de lui; si l'on voulait, par une augmentation de volume, obtenir une application plus exacte contre les parois du tube, il devenait quelquefois presque impossible d'exécuter les mouvements de *va-et-vient;* enfin, si on le laissait seulement quelques jours sans servir, le piston séchait, et, dans le premier cas, devait être réparé, ou tout au moins démonté, tandis que, dans le second, il contractait de telles adhérences, qu'il fallait souvent employer, pour le détacher et le mettre en mouvement, une force capable de le briser, ou tout au moins de le détériorer d'une manière notable.

« Sans rappeler ici les différents efforts que l'on a tentés pour obtenir des résultats plus ou moins satisfaisants, soit avec le

cuir, le feutre, la filasse, ou le liége, je crois pouvoir assurer que le perfectionnement que j'ai l'honneur de vous présenter, appuyé par la preuve irrécusable de l'expérience, paraît remplir toutes les conditions désirables. Son mécanisme ne consiste que dans l'addition de deux rondelles en cuir placées dos à dos, et rabattues sur des garnitures élastiques, qui s'ouvrent d'autant plus que l'aspiration ou la pression est plus grande; plus le piston est appliqué avec force pour aspirer ou refouler l'air ou le liquide, plus il empêche son retour en arrière, en s'appliquant de toutes parts contre le tube, par un développement que nous pouvons comparer à celui du parachute. On comprend dès lors facilement que, même avec les corps de pompes les plus mal calibrées, les mouvements du piston doivent être très faciles et d'une précision absolue. Ces dispositions empêchent entièrement l'introduction des bulles d'air que laissaient passer les pistons des seringues ordinaires dans une aspiration rapide du liquide, et qui, pendant l'injection, occasionnaient des espèces de crachements désagréables, et souvent même dangereux. »

Ce piston deviendra, j'en ai la ferme conviction, d'un usage général. D'après la décision ministérielle du 8 mars dernier, chacun des sacs d'ambulance que je suis chargé, par M. le Ministre de la guerre, de fournir à tous les bataillons de l'armée, devra être muni d'une seringue destinée aux asphyxiés. Je dois ajouter que ces seringues, auxquelles j'ai adapté le nouveau piston, ont été jugées nécessaires par le conseil de santé.

Ayant quelquefois fourni des *boîtes de secours* suivant l'instruction du Conseil de salubrité, j'ai remarqué que ces caisses étaient très volumineuses, difficiles à transporter, et surtout qu'elles contenaient quelques instruments qu'on pourrait remplacer utilement par d'autres moins compliqués, plus en harmonie avec notre époque, et dont l'action serait même plus exacte. Le volume (1) et le poids de ces boîtes seraient ainsi réduits de beaucoup; et quoique les instruments fussent mieux faits, plus solides et d'un usage plus général, le prix n'en serait pas augmenté. On simplifierait ainsi ces boîtes, tout en augmentant les ressources. C'est ainsi qu'avec ma seringue à double piston

(1)

MESURE DES BOÎTES ANCIENNES.		MESURE DE MES BOÎTES.	
Longueur. . . .	51 centim.	Longueur. . .	46 centim.
Largeur. . . .	40 »	Largeur. . . .	30 »
Hauteur. . . .	35 »	Hauteur. . . .	26 »

en parachute, *fig.* 1, garnie du robinet à double effet, on peut, en y adaptant, suivant les cas, les pièces 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9, représentées *planche* 8, remplir plusieurs indications, sur lesquelles je vais dire quelques mots.

PLANCHE 8.

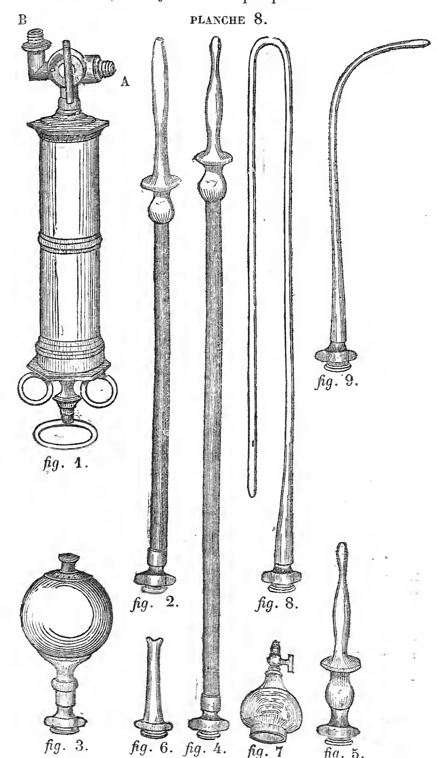
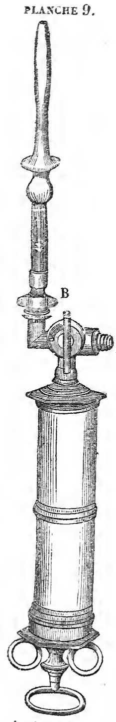


PLANCHE 9.



1° Pour pomper les mucosités des narines, on monte à vis la canule *fig.* 2 sur la partie B du robinet de la seringue. V. *planche* 9. On aspire ces mucosités par les moyens ordinaires; ensuite, on tourne la clef du robinet, et avec un coup de piston on refoule le liquide à travers la partie A du même robinet. Par ce moyen, on peut opérer plusieurs aspirations sans qu'il soit nécessaire de retirer l'instrument.

2° Pour faire des fumigations dans les intestins, on commence par charger d'aromates la pipe ou la boîte *fig.* 3, et on monte cette pièce sur la partie A du robinet de la seringue. (Comme la seringue qui sert aux fumigations doit être toujours bien nettoyée avant de l'employer pour un autre usage, et que cette précaution pourrait faire perdre un temps toujours très précieux, j'ai jugé à propos de placer dans mes boîtes deux seringues. J'ai fait tracer sur celle qui doit servir à l'opération qui nous occupe ces mots : *seringue à fumigations*. Par ce moyen on est à l'abri de toute méprise. On comprend, du reste, qu'à l'aide de ces deux seringues, on pourrait, pour ainsi dire, multiplier les secours.)

Pour mettre le feu, il suffit de placer sur les aromates un morceau d'amadou, de charbon ou de linge bien allumé, et d'effectuer quelques légers coups de piston pour donner de l'air, comme font les fumeurs. On adapte ensuite la canule *fig.* 4 sur la partie B du même robinet. L'appareil se trouve alors constitué. V. *pl.* 10. Il est facile de voir que cet appareil est infiniment plus simple, moins volumineux, et sans contredit plus convenable que la machine fumigatoire, le soufflet et le tuyau, des autres appareils de ce genre. Rien n'est d'ailleurs plus facile que de le faire manœuvrer. J'ai fait en sorte que la clef du robinet de la seringue

PLANCHE 10.

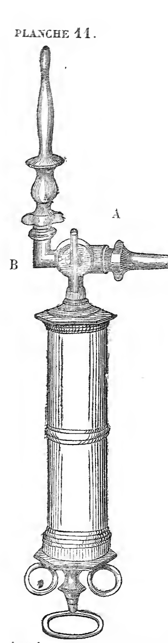
A

B

pût servir de guide. Tout se réduit à savoir que l'injection ou l'aspiration se fait toujours suivant la direction donnée à l'axe de cette clef. Ainsi, pour remplir la seringue de la fumée produite par la combustion des aromates contenus dans la pipe, il faut que la clef du robinet soit dirigée transversalement à l'axe de la seringue. On aspire alors un coup de piston, et la seringue se trouve remplie. Cela fait, on tourne le robinet de manière que l'axe de sa clef devienne parallèle à l'axe de la seringue; et dès lors, en poussant le piston, la fumée sort par la canule. Il est facile de comprendre avec quelle rapidité on peut agir à l'aide de cet appareil. Je dois ajouter qu'on pourrait renouveler plusieurs fois la même opération sans changer l'instrument de place.

3° Pour donner un lavement, on adapte la canule *fig.* 5 à la partie B du robinet de la seringue, et la canule plongeante *fig.* 6 à la partie A du même robinet. Cette seconde canule, qui sert

PLANCHE 11.

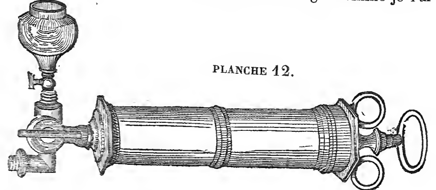


en même temps de point d'appui, est plongée dans le vase qui contient le liquide médicamenteux; et, en procédant de la même manière que je l'ai indiqué dans le paragraphe précédent, l'injection se fait avec la plus grande rapidité. Cet appareil est représenté *planche* 11.

Cet appareil peut aussi servir à aspirer les gaz ou tout autre matière contenue dans les intestins, comme on le comprend facilement, sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à une autre seringue, comme on le trouve indiqué ailleurs.

4° Les boîtes de secours, telles qu'on les a confectionnées jusqu'à ce jour, ne renferment point de ventouses. Cependant il est reconnu par tous les hommes de l'art que ces verres sont utiles dans certains cas. J'en ai placé dans mes boîtes. Ma seringue sert encore pour les appliquer. Voici comment on procède : le verre à ventouses, *fig.* 7, est adapté à l'une des ouvertures du robinet de la seringue, *planche* 12. La clef de ce robinet étant dirigée comme je l'ai

PLANCHE 12.



déjà indiqué, on fait le vide dans le verre en tirant le piston de la seringue; après quoi on tourne le petit robinet du verre, et l'opération est terminée. Pour détacher le verre de la peau, il suffit de replacer son robinet dans sa première direction.

PLANCHE 13.

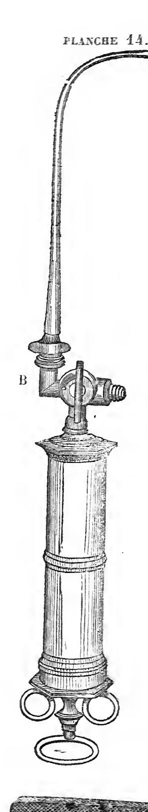
B

A

5° On ne place pas ordinairement dans les boîtes de secours de sonde œsophagienne. Il est reconnu pourtant que cet instrument, *fig.* 8, peut être utile dans quelques cas. Je lui ai donné une place dans mes caisses. Ces sondes avaient le grand inconvénient d'offrir trop peu de consistance et de se détruire dès qu'on les avait employées une seule fois. J'ai, en conséquence, senti le besoin de les confectionner de telle sorte qu'on puisse les introduire sans mandrin et qu'elles ne puissent pas se couper sous les dents. Je dois dire toutefois que ce genre de sonde existait déjà en Angleterre, mais elles étaient livrées à un prix très élevé.

En adaptant une de ces sondes à l'ouverture B du robinet de la seringue, et la canule plongeante, *fig.* 6, à l'ouverture A du même robinet (voyez *planche* 13), on peut, par le même mécanisme mentionné plus haut, remplir les indications suivantes : 1° aspirer par la sonde des gaz, des matières vénéneuses, âcres, indigestes ou autres,

PLANCHE 14.



accumulées dans l'estomac, et les refouler au dehors à travers la canule; 2° injecter dans l'estomac des liquides délayants, adoucissants, narcotiques, des contre-poisons, enfin des médicaments de toute espèce, par le même procédé que j'ai indiqué en parlant des lavements, et cela avec la plus grande facilité et la plus grande promptitude, indépendamment de la volonté du malade, et sans jamais s'exposer à faire tomber une seule goutte de liquide dans la trachée.

En Angleterre, on a imaginé une seringue dont l'action s'opérait en tournant la tige du piston pour aspirer deux courants; mais sa complication et son prix élevé nous ont privé de son emploi.

6° La *figure* 9 représente une canule courbe qui se monte sur la partie B du robinet de la seringue, et à l'aide de laquelle on peut aspirer les mucosités de la trachée, toujours d'après le même mécanisme indiqué plus haut. V. *pl.* 14.

Lorsqu'au lieu d'introduire les sondes par les narines, on les introduit par la bouche, le bâillon *fig*. 10, placé entre les

fig. 10.



dents, est très utile. On s'en sert d'abord pour ouvrir la bouche. Ce petit instrument est percé d'un trou dans son milieu pour l'introduction de la sonde, de telle sorte que celle-ci est toujours libre dans ses mouvements.

La *figure* 11 représente un instrument

fig. 11.

que j'appelle *strigille* ou *brosse à rouleau;* elle est très utile pour faire des frictions. Cet instrument, dont on se sert dans l'Amérique du nord, produit tout autant d'effet que les brosses ordinaires, sans avoir l'inconvénient d'user l'épiderme.

Les tuyaux intermédiaires des canules et machines fumigatoires ont été confectionnés jusqu'à ce jour en peau roulée et collée. Cette construction m'a paru défectueuse sous plus d'un rapport; aussi j'ai remplacé ces tuyaux par des tubes de tissu quadruple, appliqués l'un sur l'autre, comme nos sondes œsophagiennes, ou autrement, en un cuir cousu et recouvert ensuite par une toile ou une peau également cousue.

Les canules que l'on emploie sont tout simplement en bois ordinaire et susceptibles de se fendre par suite des variations de température; je les ai remplacées par d'autres faites avec un bois (1) préparé de manière à ne jamais se dilater ni se détériorer.

Toutes ces pièces sont montées d'une manière simple et solide, à l'aide de vis et sans aucune attache.

Tous ces instruments et ceux indiqués dans la liste suivante se trouvent méthodiquement casés dans mes boîtes, de telle sorte qu'on peut toujours reconnaître la place qu'ils doivent occuper dans les différents compartiments, et s'assurer à une première vue s'il y manque quelque chose. On trouve d'ailleurs sous le couvercle de mes boîtes les appareils montés tels qu'on doit s'en servir et comme on les voit figurés dans cette brochure.

OBJETS

CONTENUS DANS MES BOITES DE SECOURS.

1 — 1 paire de ciseaux de 16 centimètres de long, à pointes mousses, pour couper les vêtements.
2 — 1 peignoir en laine.
3 — 1 bonnet *idem.*
4 — 2 seringues à double piston en parachute, de Charrière, ou pompes à air, munies du robinet à double effet. La seringue sur laquelle sont inscrits ces mots : *Seringue à fumigations*, est

(1) Ce bois est le même que celui que j'emploie dans la fabrication des biberons et bouts de sein en ivoire flexible.

spécialement destinée pour cet usage. La seringue *fig*. 1 sert à toutes les autres indications,

5 — 1 canule à narines qui s'adapte à la seringue et qui sert à retirer les mucosités des fosses nasales.

6 — 1 canule élastique pour retirer les mucosités de la trachée.

7 — 1 flacon d'huile de pieds de bœuf pour graisser les frottements.

8 — 1 bandage à six chefs croisés, pour faire exécuter à la poitrine et au ventre les mouvemens qui ont lieu pendant la respiration.

9 — 1 double levier en bois pour commencer à ouvrir la bouche.

10 — 1 double levier à bascule pour tenir la bouche ouverte : les crans sont garnis d'étain, au lieu d'être en fer comme dans les anciens instruments.

11 — 1 bâillon terminé en pointe d'un côté, pour faire ouvrir la bouche. Il est destiné ensuite à être placé entre les dents, et alors l'ouverture du milieu peut donner un libre passage aux sondes.

12 — 2 frottoirs en laine.

13 — 2 brosses *idem*.

14 — 1 strigille ou brosse à rouleau pour frictionner ou masser la surface du corps, sans user l'épiderme.

15 — 2 fers à repasser, avec leur poignée.

16 — 1 tuyau et une canule fumigatoire que l'on monte aussi sur le robinet de la seringue.

17 — 1 pipe ou boîte à fumigations que l'on visse sur le robinet de la seringue.

18 — 1 boîte contenant 120 grammes d'espèces aromatiques (fleurs de lavande et feuilles de sauge, de chaque 60 grammes, poudre de résine de benjoin, 15 grammes.)

19 — 1 sonde œsophagienne à triple tissu, suivant mon modèle.

20 — 1 verre à ventouses que l'on applique directement au robinet de la seringue.

21 — 1 canule pour lavements, que l'on monte sur le robinet de la seringue.

22 — 1 canule plongeante que l'on monte sur le même robinet, et qui sert à remplir la seringue du liquide médicamenteux.

23 — 1 Aiguille pour dégorger les canules, terminée par un bouton.

24 — Des plumes pour chatouiller la gorge.

25 — 1 cuillère étamée ; l'extrémité de son manche sert d'abaisse-langue et de conducteur pour engager la canule dans la glotte.

26 — 1 gobelet d'étain.

27 — 1 biberon *idem*.

28 — 1 bouteille couverte d'osier contenant de l'eau-de-vie camphrée.

29 — 1 flacon contenant de l'eau de mélisse spiritueuse.

30 — 1 petite boîte contenant plusieurs paquets d'émét. de 2 grains chaq.

31 — 2 bandes à saigner, des bandes roulées, des compresses et de la charpie. Ces objets se trouvent placés dans un sac à coussinet qui sert lui-même à garantir les autres instruments du ballottage.

32 — 2 lancettes avec leur étui.

33 — 1 sachet en toile contenant du soufre et du camphre, pour la conservation des objets en laine.

34 — 1 paquet d'amadou pour allumer les aromates placés dans la pipe.

35 — 1 briquet à frottement avec des allumettes.

NOTA. — Sur chacune des pièces contenues dans mes boîtes, est gravé d'une manière très visible le numéro correspondant à celui qui se trouve sur cette liste. Ainsi, la sonde œsophagienne porte le nº 19. — La canule à narines porte le nº 5. — La canule fumigatoire porte le nº 16, etc., etc. Par ce moyen, les manœuvres se feront avec plus de promptitude, et toutes les personnes pourront, à la rigueur, préparer les différents appareils.

Mes boîtes sont en chêne, compartimentées, à fortes parois et à feuillures, avec équerres pour en maintenir l'ouverture ; elles ferment avec serrure et moraillon.

A l'extérieur de mes boîtes se trouvent deux poignées auxquelles on peut adapter une bande en cuir, qui, croisée sur les épaules du porteur, facilite le transport.

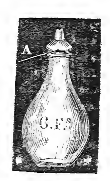
LE PRIX DE MES BOITES DE SECOURS EST FIXÉ A 150 FRANCS

Pour éviter la contrefaçon, tous ces nouveaux Appareils et les Pistons à double parachute, portent pour estampille : « CHARRIÈRE, *à Paris*, 9, *rue de l'Ecole de Médecine.* »
Le dépôt en a été fait conformément à la loi.

FIN.

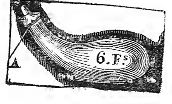
BOUTS DE SEIN ET BIBERONS

EN IVOIRE FLEXIBLE.



4 fr.





L'Académie royale de Médecine, dans sa séance du 19 mai 1840 a voté le rapport suivant, lu par M. Capuron :

Messieurs,

Nous avons été nommés, MM. Paul Dubois, Villeneuve et moi, pour examiner des biberons et des bouts de sein inventés par M. Charrière, coutelier, à Paris.

Voici le résultat de notre examen :

Pour vous mettre à même d'apprécier et de juger ces sortes d'instruments, il suffit de vous en faire connaître la composition et la structure, car c'est de là que dépendent leurs propriétés et leurs avantages.

M. Charrière, dans la fabrication de ses mamelons ou bouts de sein, a imaginé d'employer l'ivoire, auquel, par un procédé connu depuis longtemps, il donne la mollesse et la flexibilité de la gélatine. Il en résulte qu'ils sont plus solides et moins fragiles, plus incorruptibles et plus durables. Par là, ils offrent aussi à la bouche de l'enfant une substance assez élastique pour n'être point aplatie, et assez dure pour n'être presque point entamée ni brisée pendant l'allaitement, qualités qui les rapprochent beaucoup du mamelon ou bout de sein maternel.

Ces appareils ainsi composés sont remarquables par leur simplicité et par l'élégance de leur forme ; il est facile de les nettoyer sans les démonter, en les agitant seulement dans un peu d'eau froide, ce qui suffit pour en conserver la propreté, et les empêcher de contracter et de communiquer au lait ni goût ni odeur nuisibles ou désagréables. Ils s'adaptent par leur embout à toutes sortes de biberons, de carafes, de bouteilles ou de fioles, et ces vases chauffés au bain-marie n'ont point l'inconvénient de laisser s'échapper le lait qu'ils contiennent, ni de laisser entrer l'eau qui les environne, parce que leurs corps n'offrent aucune ouverture.

Pour entretenir la flexibilité de l'ivoire, il suffit de le préserver du contact de l'air, soit en plaçant le mamelon sous un verre, ou en l'entourant d'un linge humide, soit en mettant un morceau d'éponge ou de linge mouillé dans l'intérieur du cône mameloné.

Lorsque l'enfant tette à l'aide de ce bout de sein artificiel, si l'on craint que le lait n'afflue avec trop d'abondance dans la ouche de l'enfant, on n'a qu'à placer le doigt sur un petit trou que M. Charrière a eu la précaution de pratiquer au côté du bouchon ; ce trou sert à régulariser, à diminuer, ou à suspendre l'écoulement du liquide, en permettant, empêchant ou modérant l'action de l'air.

Telles sont, Messieurs, la composition et les propriétés des nouveaux biberons et bouts de sein que nous avons examinés, et que l'auteur soumet au jugement de l'Académie. Nous ajouterons que, dans un but d'économie et d'utilité générale, il construit encore des bouts de sein montés sur bois; mais il prépare ce bois pour en prévenir le changement de densité, la dilatation et le resserrement, de sorte que le bouchon qui s'adapte au biberon, conservant toujours le même volume, en remplit exactement le goulot, quel que soit le degré de température et d'humidité auquel il est exposé.

Enfin, l'expérience, juge infaillible et sans appel de tout ce que l'art invente ou perfectionne, a déjà prononcé sur le mérite de ces nouveaux appareils d'allaitement. L'usage en a été introduit et adopté dans les établissements publics consacrés au secours des mères et des enfants, ainsi que dans beaucoup de familles de la capitale et de la province, et même chez les étrangers.

D'après toutes ces considérations, Messieurs, nous pensons que les mamelons et les biberons de M. Charrière méritent l'attention et les suffrages de l'Académie. Nous avons donc l'honneur de vous proposer de lui adresser une lettre pleine de bienveillance et d'encouragement.

Signé VILLENEUVE, PAUL DUBOIS,
CAPURON, rapporteur.

Ces biberons et bouts de sein ont encore été l'objet d'une mention spéciale de la part des membres du Jury de l'Exposition nationale de l'Industrie pour 1839. Voici ce qui est dit à ce sujet :

« Le Jury doit signaler encore l'importante application faite
« par M. Charrière de l'ivoire ramolli à différents appareils, et
« surtout aux biberons et aux bouts de sein, qui offrent mainte-
« nant pour la mère et pour l'enfant des conditions hygiéniques
« meilleures, et, sous le point de vue économique, une durée
« plus grande, un nettoyage plus facile et un prix moindre. »
(*Rapport du Jury central*, tome III, page 458.)

PRIX COURANT

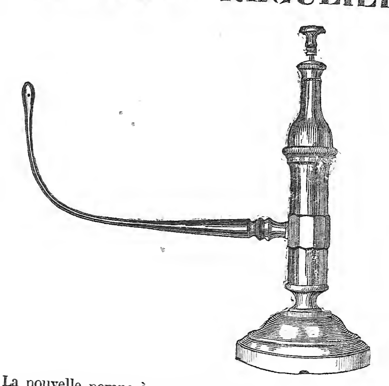
Des Biberons et Bouts de sein en ivoire flexible.

		fr.	c.
BIBERONS	flacon en cristal, mamelon en ivoire flexible, monté sur bois.	6	»»
	flacon en cristal, mamelon d'une seule pièce tout en ivoire.	10	»»
	flacon de rechange en cristal.	1	50
BOUTS DE SEIN.	mamelon en ivoire flexible monté sur bois.	4	»»
	mamelon d'une seule pièce tout en ivoire.	7	»»

Nota. Afin d'éviter la contrefaçon, les nouveaux biberons et bouts de sein portent tous pour estampille : « *Par brevet d'invention*, CHARRIÈRE, 9, *rue de l'École de Médecine. Ivoire flexible.* »

POMPE SIMPLE

A COURANT RÉGULIER.



La nouvelle pompe à courant régulier, pour les différentes espèces d'injections et de lavements, a été construite de manière à éviter les inconvénients signalés dans la plupart des instruments de ce genre dits à jet continu, inconvénients dont les moindres sont la presque impossibilité d'un nettoyage exact,

et pour quelques uns la possibilité d'introduire de l'air dans les intestins.

Nous croyons qu'il suffit de signaler ces faits; car, à part la question de propreté, après certaines injections médicamenteuses, il serait très dangereux de se servir d'une pompe qui n'aurait pas été parfaitement nettoyée.

La simplicité de la nouvelle pompe à courant régulier est telle, que les pièces en petit nombre qui la composent peuvent être démontées en entier avec la plus grande facilité, et que de plus elle est à l'abri de tout dérangement.

PRIX.

La Pompe, le Tuyau flexible et la Canule en ivoire, sans boîte.	12 fr.
Pompe composée des mêmes pièces et placées dans une boîte en bois de citronnier ou en ferblanc.	15
La même, plus la canule courbée à injection en gomme et son échelle en corne.	17
La même, plus une canule droite en gomme, avec échelle en étain.	18
Pompe complète munie de tous ses accessoires.	20
Le pied en plomb s'adaptant à toutes les formes de cette pompe.	4

Pour éviter la contrefaçon, les nouvelles pompes portent toutes pour inscription : « *Par brevet d'invention,* Charrière, *rue de l'École-de-Médecine,* 9, à Paris. *Pompe simple à courant régulier..* »

CORDONS PORTE-VOIX POUR VOITURES,

DISPOSITIONS ACOUSTIQUES

PERMETTANT DE COMMUNIQUER DE VIVE-VOIX ET SANS DÉRANGEMENT DE L'INTÉRIEUR D'UNE VOITURE AVEC LE COCHER, OU AVEC LES PERSONNES PLACÉES DERRIÈRE.

A l'aide d'un procédé de la plus grande simplicité, M. Charrière vient de faire disparaître les inconvénients, nous dirons même les dangers, qui résultaient de la difficulté qu'éprouvent les personnes placées dans une voiture à transmettre leurs ordres au conducteur ou bien au domestique placé derrière ; par ce moyen on peut, sans se déranger de sa place, parler au cocher assis sur son siége ou bien au jockey, de manière à n'être entendu que d'eux seuls, et cela même pendant la course la plus rapide. Déjà les voitures de la cour, ainsi qu'un grand nombre d'équipages appartenant aux premières maisons de Paris, sont garnis de cordons porte-voix, et Messieurs les Médecins en ont surtout apprécié l'utilité.

Le cordon porte-voix de M. Charrière est de la plus grande simplicité ; il se prête néanmoins aux exigences du luxe. Son

prix n'est que peu au-dessus de celui des cordons ordinaires (de 12 à 32 fr.).

Pour quelques personnes, on a placé des tubes solides, qui, sous forme d'ornement, sont fixés derrière le cocher, et s'élèvent jusqu'à une hauteur convenable.

M. Charrière continue de tenir un assortiment complet de cordons creux, de tuyaux et de cordons acoustiques.

Afin de prévenir la contrefaçon, les nouveaux cordons portent tous pour estampille: « *Par brevet d'invention*, Charrière, 9, *rue de l'École-de-Médecine, Cordons acoustiques*. »

Instruments de lithotritie de tous les auteurs.

Instruments de chirurgie vétérinaire.

Bougies, pessaires, canules, pois à cautère, en ivoire flexible.

Instruments de gomme élastique.

Scarificateurs avec et sans ressort, à incision longitudinale et circulaire.

Nouveaux pistons en parachute de Charrière, applicables à toutes les pompes et seringues. M. Charrière, se charge d'appliquer cette nouvelle modification à toutes les pompes et seringues qu'on voudra bien lui confier.

Membres artificiels de tous modèles.

Ténotomes de tous les modèles.

Appareils pour pieds-bots, de toutes hauteurs. M. Charrière en a confectionné un qui sert pour tous les âges, et qu'il livre au prix de 110 fr.

Appareils à fractures, de M. Mayor (de Lausanne), de M. Bonnet (de Lyon), et de tous les auteurs.

Bandages herniaires de tous modèles.

Appareil à ventouses de M. le docteur Junod, adopté par l'administration des hôpitaux de Paris.

Appareil incubateur de M. le docteur Jules Guyot.

Nota. M. Charrière tient ces deux appareils en location.

Sacs d'ambulance. M. Charrière est chargé par M. le Ministre de fournir ces sacs à tous les bataillons de l'armée.

Nouveaux affiloirs pour rasoirs.

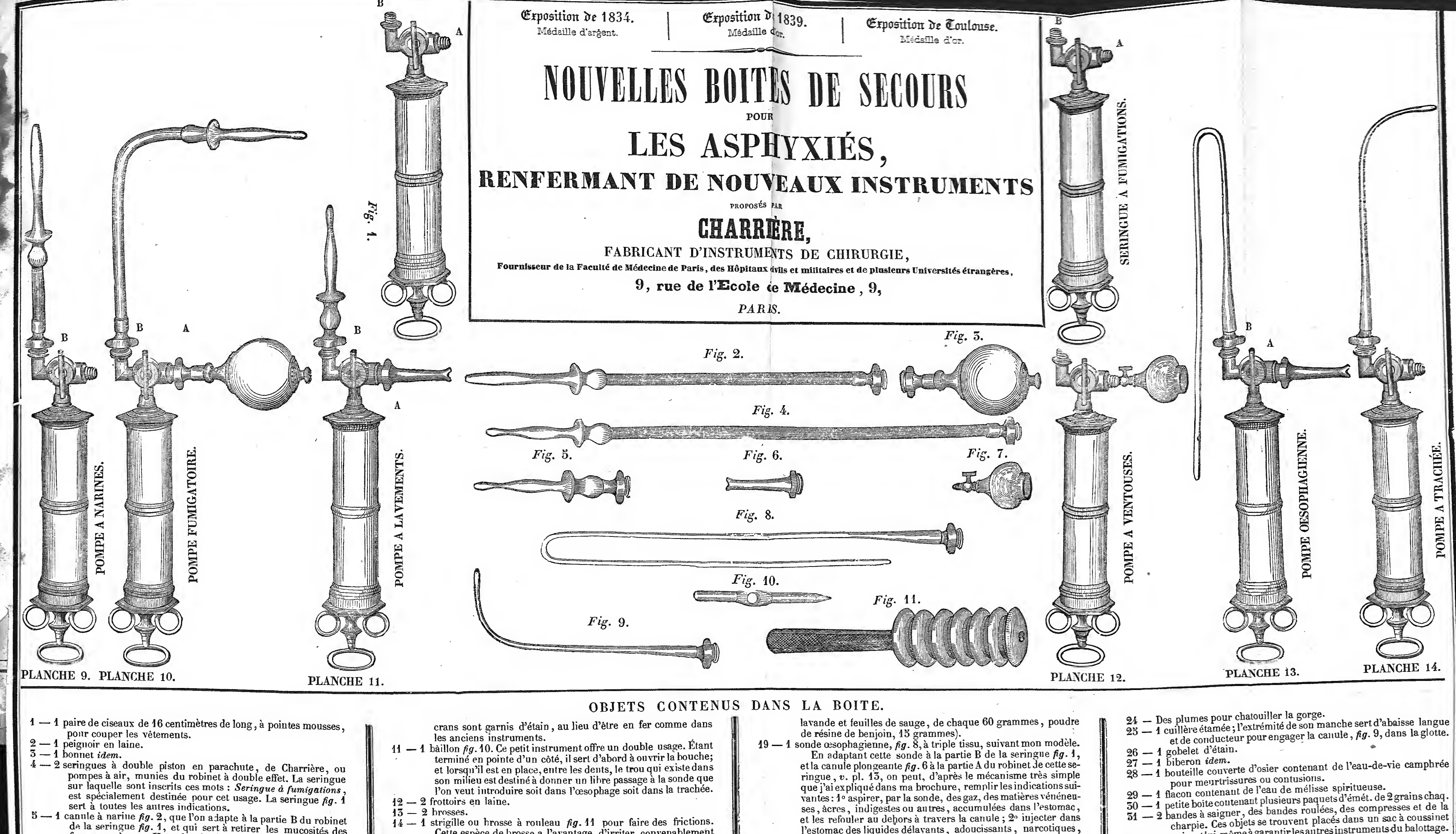
Nouveaux cornets acoustiques pour surdité, très portatifs.

Rasoirs et coutellerie fine.

Appareils du docteur Donné pour les cors, ou œils de perdrix.

Filière métrique, divisée par tiers de millimètre, servant à la thérapeutique et à tous autres usages industriels, pour mesurer les circonférences et diamètres, avec tables comparatives des poids et mesures anciens et nouveaux.

IMPRIMERIE D'HIPPOLYTE TILLIARD,
RUE SAINT-HYACINTHE-SAINT-MICHEL, 30.



OBJETS CONTENUS DANS LA BOITE.

1 — 1 paire de ciseaux de 16 centimètres de long, à pointes mousses, pour couper les vêtements.
2 — 1 peignoir en laine.
3 — 1 bonnet *idem*.
4 — 2 seringues à double piston en parachute, de Charrière, ou pompes à air, munies du robinet à double effet. La seringue sur laquelle sont inscrits ces mots : *Seringue à fumigations*, est spécialement destinée pour cet usage. La seringue *fig.* 1 sert à toutes les autres indications.
5 — 1 canule à narine *fig.* 2, que l'on adapte à la partie B du robinet de la seringue *fig.* 1, et qui sert à retirer les mucosités des fosses nasales. — *Voir* planche 9.
6 — 1 canule élastique *fig.* 9 que l'on adapte à la partie B du robinet de la seringue *fig.* 1, et qui sert à retirer les mucosités de la trachée. — *Voir* planche 14.
7 — 1 flacon d'huile de pieds de bœuf pour graisser les frottements.
8 — 1 bandage à six chefs croisés, pour faire exécuter à la poitrine et au ventre les mouvemens qui ont lieu pendant la respiration.
9 — 1 double levier en bois pour commencer à ouvrir la bouche.
10 — 1 double levier à bascule pour tenir la bouche ouverte. Les crans sont garnis d'étain, au lieu d'être en fer comme dans les anciens instruments.
11 — 1 bâillon *fig.* 10. Ce petit instrument offre un double usage. Étant terminé en pointe d'un côté, il sert d'abord à ouvrir la bouche; et lorsqu'il est en place, entre les dents, le trou qui existe dans son milieu est destiné à donner un libre passage à la sonde que l'on veut introduire soit dans l'œsophage soit dans la trachée.
12 — 2 frottoirs en laine.
13 — 2 brosses.
14 — 1 strigille ou brosse à rouleau *fig.* 11 pour faire des frictions. Cette espèce de brosse a l'avantage d'irriter convenablement la peau sans user l'épiderme.
15 — 2 fers à repasser, avec leur poignée.
16 — 1 tuyau et une canule fumigatoire *fig.* 4 que l'on visse à la partie B du robinet de la seringue fumigatoire.
17 — 1 pipe ou boite à fumigations que l'on adapte à la partie A du robinet de la seringue fumigatoire.
Cette canule et cette pipe, montées de cette manière sur le robinet de la seringue fumigatoire, constituent l'appareil à fumigations. — *Voir* planche 10.
18 — 1 boîte contenant 120 grammes d'espèces aromatiques (fleurs de lavande et feuilles de sauge, de chaque 60 grammes, poudre de résine de benjoin, 15 grammes).
19 — 1 sonde œsophagienne, *fig.* 8, à triple tissu, suivant mon modèle.
En adaptant cette sonde à la partie B de la seringue *fig.* 1, et la canule plongeante *fig.* 6 à la partie A du robinet de cette seringue, *v.* pl. 13, on peut, d'après le mécanisme très simple que j'ai expliqué dans ma brochure, remplir les indications suivantes : 1° aspirer, par la sonde, des gaz, des matières vénéneuses, âcres, indigestes ou autres, accumulées dans l'estomac, et les refouler au dehors à travers la canule ; 2° injecter dans l'estomac des liquides délayants, adoucissants, narcotiques, des contre-poisons, enfin des médicaments de toute espèce.
20 — 1 verre à ventouses *fig.* 7, que l'on adapte à une des ouvertures du robinet de la seringue *fig.* 1. — *Voir* planche 12.
21 — 1 canule *fig.* 5 pour lavements. On la monte sur la partie B du robinet de la seringue *fig.* 1.
22 — 1 canule plongeante *fig.* 6 que l'on adapte à la partie A du robinet de la même seringue, *fig.* 1.
Ces deux dernières canules avec la seringue *fig.* 1, constituent l'appareil à lavements. — *Voir* planche 11.
23 — 1 aiguille pour dégorger les canules, terminée par un bouton.
24 — Des plumes pour chatouiller la gorge.
25 — 1 cuillère étamée ; l'extrémité de son manche sert d'abaisse langue et de conducteur pour engager la canule, *fig.* 9, dans la glotte.
26 — 1 gobelet d'étain.
27 — 1 biberon *idem*.
28 — 1 bouteille couverte d'osier contenant de l'eau-de-vie camphrée pour meurtrissures ou contusions.
29 — 1 flacon contenant de l'eau de mélisse spiritueuse.
30 — 1 petite boite contenant plusieurs paquets d'émét. de 2 grains chaq.
31 — 2 bandes à saigner, des bandes roulées, des compresses et de la charpie. Ces objets se trouvent placés dans un sac à coussinet qui sert lui-même à garantir les autres instruments du balottage.
32 — 2 lancettes avec leur étui.
33 — 1 sachet en toile contenant du soufre et du camphre pour la conservation des objets en laine.
34 — 1 paquet d'amadou pour mettre le feu aux aromates placés dans la boite à fumigations.
35 — 1 briquet à frottemens avec des allumettes.

Le prix de mes Boites de secours est fixé à 150 francs.

NOTA. On trouvera dans ma brochure la description des nouvelles Dragues de sauvetage que j'ai imaginées.